

**Дополнительное Соглашение  
к МЕМОРАНДУМУ  
о разработке и реализации совместной образовательной программы  
подготовки магистров по направлению «Физика» (образовательная программа  
«Информационные процессы и системы»)  
о реализации совместной образовательной программы в 2014-2016 гг.  
Национальным исследовательским Томским государственным университетом  
и Павлодарским государственным университетом имени С. Торайгырова  
(Республика Казахстан)**

**Преамбула**

В рамках Меморандума о разработке и реализации совместной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Физика» (образовательная программа «Информационные процессы и системы»), заключенного между Томским государственным университетом (ТГУ) и Павлодарским государственным университетом имени С. Торайгырова (ПГУ) «12» марта 2013 г., и учитывая Договор, который объединяет эти два учреждения в области образования и науки, ТГУ и ПГУ принимают настоящее Дополнительное Соглашение с целью определить порядок и правила реализации совместной образовательной программы на 2014-2016 гг.

**Статья 1: Программа обучения**

По совместной образовательной программе могут обучаться магистранты, прошедшие отбор в рамках открытой процедуры конкурса на основании Правил приема, действующих в ТГУ и ПГУ, при этом успешные результаты вступительных испытаний по профильному предмету, сданные в ПГУ, пересчитываются в ТГУ.

Оба университета считают, что академическая организация обучения по совместной образовательной программе соответствует национальному законодательству обеих стран и взаимно признанным академическим практикам.

Образовательная программа реализуется совместно двумя университетами по интегрированному учебному плану, по очной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий и привлечением профессорско-преподавательского состава, учебных и учебно-методических, материально-технических ресурсов ТГУ и ПГУ.

Срок освоения программы составляет 2 учебных года. В течение первого года магистранты проходят обучение в ПГУ, часть дисциплин образовательной программы в этот период читается дистанционно профессорско-преподавательским составом ТГУ, в течение второго года обучение осуществляется очно в ТГУ.

Совместная образовательная программа реализуется на русском языке в обоих университетах. Вместе с тем, в ПГУ магистранту предоставляется право на изучение отдельных дисциплин на казахском и английском языках, в ТГУ магистранту предоставляется право на изучение отдельных дисциплин на английском языке.

По итогам освоения магистрантом полного курса обучения и успешной итоговой аттестации ему присуждается степень: магистра по направлению «Физика» в ТГУ и магистра естественных наук по специальности «Физика» в ПГУ, и выдается дипломы государственного образца о высшем образовании в ТГУ и о послевузовском образовании в ПГУ.

Для получения степени ТГУ и ПГУ магистрант должен успешно освоить не менее половины курсов учебного плана (60 кредитов ECTS) в ТГУ и не менее половины курсов учебного плана (60 кредитов ECTS) в ПГУ.

Перевод кредитов Республики Казахстан в кредиты ECTS и обратно осуществляется согласно Правилам организации учебного процесса по кредитной технологии обучения Республики Казахстан, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от «20» апреля 2011 года №152 (в редакции приказа Министра образования и науки РК от 02.06.2014 № 198).

Согласно указанному выше документу (п. 67; разд. 4) трудоемкость одного кредита Республики Казахстан теоретического обучения с учетом аудиторных занятий и самостоятельной работы магистранта составляет 45 часов.

Трудоемкость 1 кредита практики составляет 30 часов для педагогической практики и 120 часов для исследовательской практики. Одному кредиту научно-исследовательской работы магистранта, экспериментально-исследовательской работы магистранта соответствует 120 часов работы. Одному кредиту итоговой аттестации соответствует 105 часов (пп. 28,30; разд. 3).

Перерасчет кредитов Республики Казахстан в кредиты ECTS и обратно осуществляется на основе переводных коэффициентов.

Перерасчет кредитов ЕСТS в кредиты Республики Казахстан осуществляется путем деления кредитов ЕСТS на переводной коэффициент в зависимости от наполняемости 1 кредита ЕСТS по каждой дисциплине в пределах от 1,5 до 1,8. При этом кредиты формируются в целых единицах (пп. 73,74; разд. 4). Перерасчет кредитов Республики Казахстан в кредиты ЕСТS осуществляется путем умножения кредитов Республики Казахстан на указанный в п. 74 разд. 4 переводной коэффициент в зависимости от наполняемости 1 кредита Республики Казахстан по каждой дисциплине.

Данные переводные коэффициенты используются для перерасчета кредитов теоретического обучения (с учетом аудиторных занятий и самостоятельной работы) (п. 75; разд. 4).

Перерасчет кредитов других видов учебной работы осуществляется по аналогии с п. 74, разд. 4 с помощью следующих переводных коэффициентов:

- практика педагогическая – в пределах от 1 до 1,2;
- педагогическая – в пределах от 1 до 1,2;
- практика педагогическая – в пределах от 1 до 1,2;
- практика педагогическая – в пределах от 1 до 1,2;
- практика педагогическая – в пределах от 1 до 1,2;
- научно-исследовательская работа магистранта – в пределах от 4 до 4,8;
- научно-исследовательская работа магистранта – в пределах от 4 до 4,8;
- итоговая аттестация магистранта – в пределах от 3,2 до 4,5.

Магистрант в обязательном порядке по итогам освоения курсов, модулей, дисциплин и других видов занятий образовательной программы, предусмотренных учебным планом (Приложение 1), сдает зачеты, экзамены, получает оценки (зачетные единицы/кредиты) и предоставляет в вуз-партнер выписку из зачетной ведомости вуза в системе ЕСТS для сравнения и пересчета.

## Статья 2: Вступление в силу и срок действия соглашения

Данное Соглашение заключается сроком на 2 учебных года и вступает в силу с 1 сентября 2014.

Порядок прекращения данного Соглашения регламентируется МЕМОРАНДУМОМ о разработке и реализации совместной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Физика» (образовательная программа «Информационные процессы и системы») от «12» марта 2013 г.

Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

г. Томск, «27» ~~сд~~ 2014 г.  
Проректор по учебной работе

В.В. Демин

Декан Физического факультета

О.Н. Чайковская

г. Павлодар, «27» ~~сд~~ 2014 г.  
Проректор по УР ПГУ имени С. Торайгырова

Н.Э. Пфейфер

Декан факультета ФМИИТ

Н.А. Испулов

СОГЛАСОВАНО

Главный бухгалтер

Начальник ПФУ

Начальник ПУ

Директор ЦСМОП

Г.Н. Нагаева

О.Г. Васильева

И.А. Котляр

Н.Г. Кушник

Приложение 1  
к Дополнительному соглашению  
к МЕМОРАНДУМУ

о разработке и реализации совместной образовательной программы  
подготовки магистров по направлению «Физика» (образовательная программа  
«Информационные процессы и системы»)  
о реализации совместной образовательной программы в 2014-2016 гг.  
Национальным совместным образовательным программой в Томском государственном университете  
и Павлодарским государственным университетом имени С. Торайгырова  
(Республика Казахстан)

Учебный план совместной образовательной программы

ТГУ						ПГУ					
Наименование дисциплины	Объем в часах	РФ	ECTS	РК	Объем в часах	Наименование дисциплины					
Базовая часть						Обязательный компонент					
Философские вопросы естествознания	108	3	3	2	90	История и философия науки					
История и методология физики	72	2	2	2	90	История и методология физики					
Специальный физический практикум	180	5	5	4	180	Специальный физический практикум					
Современные проблемы физики	144	4	4	2	90	Основные принципы современной физики					
<i>Курсы по выбору</i>											
Иностраный язык в сфере профессиональной коммуникации	108	3	3	2	90	Иностраный язык (профессиональный)					
Деловой иностранный язык	108	3	3	2	90	Деловой казахский язык					
Педагогика	108	3	3	2	90	Педагогика					
Психология	108	3	3	2	90	Психология					
						<i>Курсы по выбору</i>					
Введение в компьютерное моделирование свойств материалов	108	3	3	2	90	Введение в материальное моделирование					
Моделирование и визуализация физического эксперимента	108	3	3	2	90	Моделирование и визуализация физического эксперимента					
Численное решение задач математической физики с использованием специализированных программных пакетов	144	4	4	2	90	Численное решение задач математической физики с использованием специализированных программных пакетов					
Администрирование в информационных системах	72	2	2	2	90	Администрирование в информационных системах					
<i>Наименование курсов по выбору студента</i>											
Методика преподавания физики с использованием ИКТ	144	4	4	2	72	Методика преподавания физики					
Технологии e-learning	108	3	3	2	90	Технологии e-learning					

ПГУ				ПГУ			
Наименование дисциплины	Объем в часах	РФ	ЕСТS	РК	Объем в часах	Наименование дисциплины	
Физические основы получения информации	108	3	3	2	90	Физические основы получения информации	
Методы параллельных вычислений	72	2	2	2	90	Методы параллельных вычислений	
Применение Matlab для моделирования сложных физических процессов	72	2	2	2	90	Применение Matlab для моделирования сложных физических процессов	
Суперкомпьютерные технологии	144	4	4	3	135	Суперкомпьютерные технологии	
Автоматизация физического эксперимента	144	4	4	3	135	Автоматизация физического эксперимента	
<i>Практика и научно-исследовательская работа</i>	<i>1440</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>15</i>	<i>1530</i>	<i>Дополнительные виды обучения</i>	
<i>Итоговая государственная аттестация</i>	<i>720</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>5</i>	<i>525</i>	<i>Комплексный экзамен</i>	
Оформление и защита магистерской диссертации						Оформление и защита магистерской диссертации	
<i>Итого</i>	<i>4320</i>	<i>120</i>	<i>120</i>	<i>62</i>	<i>3945</i>	<i>Итого</i>	

г. Томск, «22» *вд* 2014 г.  
Проректор по учебной работе

*В.В. Демин*  
В.В. Демин

Декан Физического факультета  
*О.Н. Чайковская*  
О.Н. Чайковская

г. Павлодар, «22» *вд* 2014 г.  
Проректор по УР ПГУ имени С. Торайгырова

*Н.Э. Прейфер*  
Н.Э. Прейфер

Декан факультета ФМИИТ  
*Н.А. Испулов*  
Н.А. Испулов

СОГЛАСОВАНО

Главный бухгалтер

Начальник ПДУ

Начальник ПУ

Директор ЦСМОП

*Г.Н. Нагаева*  
Г.Н. Нагаева

*О.Г. Васильева*  
О.Г. Васильева

*И.А. Котляр*  
И.А. Котляр

*Н.Г. Кушлик*  
Н.Г. Кушлик